

① 日本国特許庁 (JP)      ① 特許出願公開  
 ② 公開特許公報 (A)      昭57-110340

⑤Int. CL<sup>3</sup>  
B 02 C 1/04  
1/10

識別記号  
7108-4D  
7108-4D

④公開 昭和57年(1982)7月9日  
発明の数 1  
審査請求 有

(全 5 頁)

③ジョークラッシャの不動歯上方部分の緩衝装置

東京都世田谷区船橋1丁目9番  
2号

②特 願 昭55-185414

①出願人 立石建設工業株式会社

③出 願 昭55(1980)12月29日

東京都世田谷区経堂4丁目17番  
20号

④発明者 立石歎

②代理人 弁理士 八木田茂 外2名

明細書の書き(内容に変更なし)  
明細書

1. 発明の名称

ジョークラッシャの不動歯上方部分の緩衝装置

2. 発明の説明

1. 本発明は不動歯の不動歯とこれに対向する斜め配置の動歯とを有し、不動歯が上方および下方の2部分に分割されていて、不動歯の上方部分が両隔壁の間で水平方向に移動させてそこで固定できるジョークラッシャにおいて、不動歯の上方部分の両側面にばねの作用で四方に押し出されるくさび部材を設け、前記両隔壁の内面にくさび部材に係合できる斜面を備えた凹所を設けたことを特徴とするジョークラッシャの不動歯上方部分の緩衝装置。

2. ばねの作用に抗しながらくさび部材を四所から引長丁作動機構を備えた特許請求の範囲前ノ項に記載の緩衝装置。

3. 発明の詳細な説明

この発明は石、コンクリート等などの被破壊

物を破碎するためのジョークラッシャにおける不動歯上方部分の緩衝装置に関する。

従来のジョークラッシャにおいて所要の間にねばね装置の不動歯を固定し、不動歯の下方から斜め上方に広がる角度を不動歯に対するように配出し、動歯を不動歯に対して運動させ、両側の間の開口部の上方に大抵の被破壊物を投入し、不動歯に対する動歯の運動によってこの被破壊物を押し潰して小塊に破碎し、破碎された被破壊物を出口部から排出するものは良く知られている。

上記のようなジョークラッシャでは被破壊物の投入口の大きさが限定されているので比較的大きな被破壊物の塊はジョークラッシャへ投入する以前に瓦解りを必要とし、これによって断骨が生じた人件費が増大することになるが、このよう瓦解点を解決するために不動歯を上方および下方の2部分に分割して不動歯の上方部分を水平方向に移動させてここで固定できるようにしたものは、この発明の発明者によつてすでに実施されている(特開昭54-7067号公報)。

この仕組みは不動歯の上方部分を動歯から比較的離れた位置へ移動させてとて固定した場合には、比較的大きな板被件物の裏もジョークラッシャの開口部へ投入して不動歯の上方部分どこれに對する。動歯の上方部分との間で死軋りできる。死軋りされた板被件物は投入の際に比較的小さであつた板被件物と尖る不動歯の下方部分とこれに對向しこれに比較的接近している動歯の下方部分との間でさらなる死軋りされる。

しかしながら上述の複数によるジョークラッシャにおいては、死軋りなどの死軋の際生じる衝撃力などの力が移動可能に記述され從つて機械には固定されていない不動歯の上方部分に作用し、さらにこの上方部分を介してこれを移動させるための駆動装置またはそれを案内する軌道などを作用し、更にジョークラッシャの損耗が激しくその作動が阻害された挿動、駆動などの原因ともなる。

この発明はこの上うな難点を除去することを目的とする。

### 特開昭57-110340(2)

この目的の達成のためこの発明は、不動歯の上方部分の駆動部にはね作用で多方向に押し出されるくさび部材を設け、前記駆動部の内面にくさび部材に係合できる斜面を有した凹所を設けたことを特徴とする。この場合には望ましくは、ばねの作用に抗しながらくさび部材を凹所から引戻すため機構が具備される。

このような構造によれば、不動歯の上方部分からくさび部材のくさび込み作用によつてはねを介して駆動で支持されるようができるから機械の駆動にこの上方部分に加わる力をばねでよつて充分に遮断される。ばねを引戻せば不動歯の上方部分は支障なく移動できる。

以下図面を参照しながらこの発明の実施例について詳説する。

第1図および第2図において、機械ノの間には実質的に複数の不動歯Jとこれに對向してこれの下方から斜め上方に広がる動歯Kとが配置される。動歯Kは下方部で支持杆Lによって板被Nで支持され下導部Eによって板被Nの駆動部Hへ向け

て(右の方へ)斜め引出される。詳しく言えば、支持杆Lの板被側底部からくさびばねSの板被側底部はくさび斜面Mによつて板被Nに対して水平方向に駆動できる保持枠Tに取付けられ、これによつて不動歯Jと動歯Kの間の開口部Eの下端の開口部Eが調節できる。

動歯Kの上端部はレバーPを介して油圧シリンダQにより連結され、この油圧シリンダの作動によつて駆動運動する。この駆動運動によつてかつ剛性のように支持杆LおよびばねSが駆動されいることによつて動歯Kは全体として不動歯Jに対して駆動運動を行なう。

レバーPおよび油圧シリンダQの代りに第3図および第4図に示されるような駆動部も使用できる。これにおいては動歯Kの上端部は、両端に駆動力伝達ブーリンFおよびフライホイールGをそれぞれ備えた駆動部Hの偏心部H'に偏心的に取付けられ、從つて駆動部Hの回転運動に応じて円運動を行なう。この駆動によつても動歯Kは全体として不動歯Jに対して駆動運動を適応する。

くさび部Eおよび第5図について説明すれば、不動歯Jは上方部分J'を固定の下方部分Jととに分割され、上方部分J'は板被Nの後端部分J'を固定された多連(図示の例では3連)の油圧シリンダM1,M2,M3の中を往復運動するブランジャーの端部に固定されていて、油圧シリンダの作用で油圧を案内して往復運動し運搬部Eを駆動する。第1図において上方部分J'が移動して開口部Eの上方部分J'がJ'で示すよりも大きく開いた開口部Eが実態で示され、上方部分J'が前述して下方部分Jと對して実質上直線になつた調節位置が駆動部Eで示される。

第5図および第6図は不動歯の上方部分J'の駆動機構の実態を示す。これにおいては不動歯の上方部分J'に取付けられた不動歯材N'に固定されたナット部S'に係合するねじ軸Y'がそのねじせし部分で回転可能に支持され、かつ駆動力受Y'および駆動歯車Z'を有する。この歯車Y'は適当な歯車伝動機構Y''を介して可逆モータY'''に駆動運転される。可逆モータY'''の導れた

よつて上方部分ヨリは前進装置する。

第1図に示されるヨリは開口部ヨリ下端の棒子嵌出し装置を示す。

この発明の特に重要な特徴として、棒子ノリとする両側壁ヨリの内面ヨリに凹部を形成する水平板部の斜ヨリがお示される。斜ヨリはヨリ芯に示されるように斜面ヨリを有するくさび形断面に形成される。また、第6図は後めて両側的を除ておつて構成部材の配置、形状などはその1例を示してお示される。不動部の上方部分ヨリの両側方に斜ヨリのくさび形断面に接続できる形状配置のくさび部材ノリが側方に塑型できるよう取付けられ、このくさび部材ノリはばねヨリの作用で上方部分ヨリから横方向に突出できるよう配備されかつ油圧シリンダヨリの作動によつてばねヨリの作用に抗しながら突出位置から横方向に後退できる。くさび部材ノリ、ばねヨリおよび油圧シリンダからなる構成体は第1図にヨリ示されるような位置に配置される。

不動部の上方部分ヨリが所望の位置へ移動させ

特開昭57-110340(3)

られことで固定されるときには、油圧シリンダヨリの作動が解放さればねヨリの作用でくさび部材ノリが斜ヨリの中にくさび込み結合されてこれに對して結付けられる。この場合に被訴作用によつて上方部分ヨリに加わる力はばねヨリによつて吸収される。

当所ヨリは側に形成される曲面はなく上方部分ヨリが固定される場所だけに設けられてもよく、ばねヨリは压縮ばねと暗示したが引張ばねとして形成しても同様の作用をなすよう配置でき、油圧シリンダヨリモータなどの別個の作動装置に置き換えることもできる。

#### 各図の簡単な説明

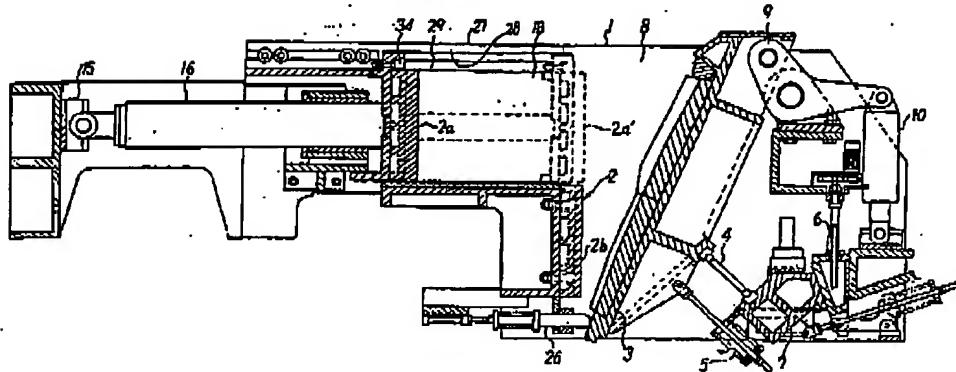
第1図はジョークラフシヤの実施例の長手盤面断面図、第2図は第1図表示のジョークラフシヤの平面図、第3図はジョークラフシヤの動輪の駆動装置の変形を示す部分図、第4図は第3図に包示される部分に包含される駆動装置を示す図、第5図はジョークラフシヤの不動部上方部分の駆動装置の変形を示す部分実手盤面断面図、第6図は第

5図に示す部分の平面図、第7図は不動部上方部分の駆動装置を側面で図示的に横断面によつて示す図である。

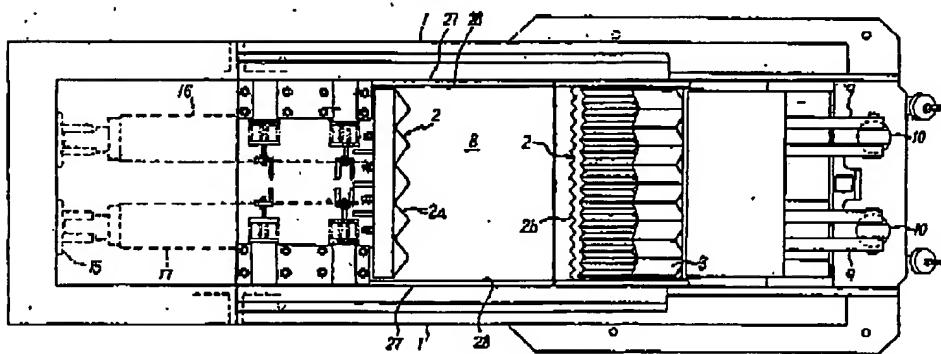
図面において、ヨリは不動部、ヨリは不動部の上方部分、ヨリは不動部の下方部分、ヨリは動輪、ヨリは油圧、ヨリはその内面、ヨリは四所を形成する斜、ヨリは斜面、ヨリはくさび部材、ヨリはばね、ヨリは駆動装置を構成する油圧シリンダである。

BEST AVAILABLE COPY

特許昭57-110340(4)

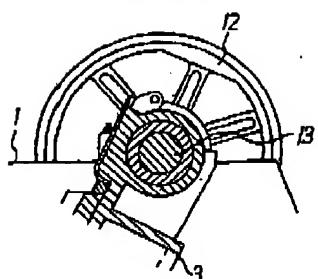
両刃の構造(内方に尖角なし)  
第1図

第2図

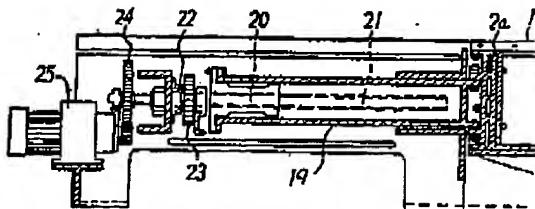


特許昭57-110340(5)

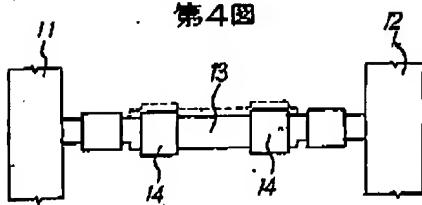
第3図



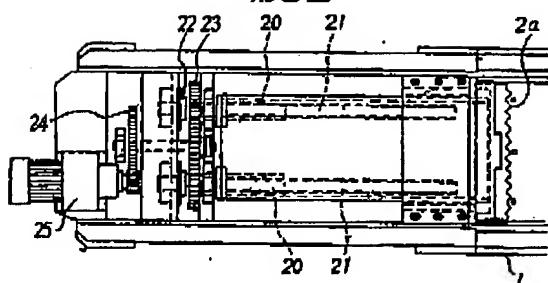
第5図



第4図



第6図



## 手続補正書(方式)

昭和56年 7月 4日

特許庁長官様

1. 本件の表示  
明細書並びに特許登録 第155414号2. 先明の名称  
ジローラクマツヤの不動産上万軒分の整理実績

3. 補正をする者

著者との関係  
株式会社人  
日本立石機械工業株式会社 〒101-1700 東京都千代田区麹町4丁目1番20号

著者 立石機械工業株式会社

4. 代理人

在所 東京都千代田区麹町4丁目10番15号、新宿ビル内  
(03-55) 丸の内 八木田 勉

5. 補正の対象

1. 国 朝鮮  
2. 地 朝鮮  
3. 期 朝鮮  
4. 類 朝鮮  
5. 題 朝鮮  
6. 2.A6. 主要の内容  
1. 以前本パトナスで提出したものと  
少しがたいたるもの  
2. 本件の追加前項の外観内容に更に記載なし  
前記の記載内容に記載なし